

REESTRUTURAÇÃO E CRISE: OS DESAFIOS DA INDÚSTRIA BRASILEIRA

O PAPEL DAS NOVAS TECNOLOGIAS NO PROCESSO DE REESTRUTURAÇÃO DA ECONOMIA MUNDIAL*

José Carlos Miranda**

A reestruturação da economia mundial dos anos 80 — e que continua na presente década — não pode ser apreendida da perspectiva tecnológica *stricto sensu*. Trata-se de um processo que compatibiliza mudanças institucionais e organizacionais nas relações de produção e de trabalho, redefinição dos papéis das instituições financeiras, dos Estados nacionais e, obviamente, da própria tecnologia. Nesse sentido, o ano de 1983 é um ano-chave para compreender essas mudanças. É o ano da retomada dos investimentos e do crescimento da economia norte-americana. Dados o tamanho e a dimensão do espaço econômico norte-americano, essa retomada teve efeitos muito significativos sobre as economias européia e asiática, ensejando, a partir de então, um ciclo de crescimento que duraria oito anos, duração inédita na economia capitalista desde o Pós-Guerra.

A crise do modelo do Pós-Guerra começou a evidenciar-se já em 1968, com a crise do papel hegemônico do dólar no sistema financeiro internacional e com a queda acentuada da produtividade do trabalho nas indústrias dinâmicas dos Estados Unidos, como a química e a automobilística. Um reparo: crise das indústrias européias e americanas *vis-à-vis* a uma nova forma de produzir e de organizar a produção que emerge no Japão. Ou seja, se não houvesse a emergência do Japão, a questão da competitividade das economias americana e européia não seria colocada.

Com o choque do preço do petróleo, desencadeia-se um processo de estagnação com inflação que é inédito na economia capitalista, e, nesse sentido, 1973 também é um ano-chave. Inicia-se um processo de instabilização financeira e cambial contra o dólar que vai incidir sobre as já desgastadas bases produtivas dos EUA e da Europa, que duraria até a retomada da hegemonia do dólar enquanto moeda-chave. Um ponto importante a sublinhar: só foi possível retomar o crescimento europeu e o norte-americano e, portanto, difundir a nova base produtiva, ou o novo paradigma tecnológico, a

* Transcrição da palestra proferida na Jornada de Estudos FEE/NEI.

** Diretor Adjunto do Centro de Estudos de Relações Econômicas Internacionais (CERI) do Instituto de Economia da UNICAMP.

partir de 1983, quando foram minimamente equacionados os problemas de estabilização daquelas economias.

Na verdade, as novas tecnologias, como a informática e a microeletrônica, já vinham gestando-se desde os anos 50 no complexo militar americano. Os anos 70 são cruciais porque é quando as questões da miniaturização e de armazenamento de um número maior de informações dentro dos *chips* convencionais são resolvidas, permitindo um salto qualitativo em termos científico-tecnológicos. No entanto essas novas tecnologias não foram introduzidas de forma abrangente, nos anos 70. A economia japonesa necessitava de um crescimento sincronizado nas demais economias de terceiros mercados e, principalmente, do espaço norte-americano para desenvolver e difundir esse novo paradigma. Vale dizer, não adianta termos avanços científicos ou avanço do progresso da ciência sem que condições político-institucionais, econômicas e financeiras permitam a difusão dessas inovações. É em 1983, a partir do ciclo expansivo que se iniciava, que aquelas tecnologias e aqueles processos de pesquisa e inovação começam a se difundir pelo sistema produtivo do Hemisfério Norte.

O papel da política econômica e, mais especificamente, da gestão macroeconômica do Hemisfério Norte foi vital para que se pudesse retomar um ciclo de crescimento com inovação; quer dizer, com redefinição dos padrões de produtividade, de competitividade sistêmica. Embora a inflexão da política norte-americana em 1979 — com a mudança realizada por Volker no regime de juros — tivesse tido, de imediato, um efeito bastante negativo do ponto de vista do crescimento e da retomada do investimento, essa inflexão foi primordial na redefinição ou na retomada do poder de gestão dos EUA sobre o sistema financeiro e sobre os mercados monetários cambiais a nível internacional.

Nos anos 70, presenciaram-se crises sucessivas de especulação contra o dólar, que rebatiam em todas as moedas européias, nas *commodities* e, no limite, até nos valores-refúgios, como ouro, prata e ativos gerais. Sem a retomada do papel de divisa-chave pelo dólar, seria impraticável compreender ou poder explicar a dimensão que teve o ciclo expansivo e, sobretudo, inovativo dos anos 80.

Um segundo ponto importante foi a capacidade de coordenação dos governos dos EUA e do Grupo dos Sete, de um modo geral, das sucessivas crises financeiras institucionais. Por exemplo, a capacidade que tiveram os EUA de organizar a negociação da dívida da América Latina após o *default* mexicano de 1982 e de implodir as tentativas de formação de um "cartel de devedores" na América Latina, já que a questão da dívida latino-americana estava profundamente atrelada à posição de ativos e passivos dos grandes bancos americanos. Essa foi a primeira prova da retomada da capacidade de coordenação norte-americana que é importante de ser sublinhada. Um outro exemplo dessa reconquista da coordenação macroeconômica foi a capacidade revelada pelo governo norte-americano, ao longo dos anos 80, de equacionar minimamente a questão das falências bancárias, do sistema de habitação e os problemas da agricultura (no sentido de promover gradativamente um saneamento institucional-financeiro do mercado norte-americano). E, por fim, a capacidade que os EUA, a Alemanha e o Japão, a partir de 1984, tiveram de coordenar a desvalorização concertada do dólar, de forma a evitar um *hard landing* do dólar e a retomada de todas as pressões especulativas e instabilizantes características do final dos anos 70. Essa coordenação centrou-se em mecanismos de intervenção institucional dos bancos centrais desses três países no mercado monetário-financeiro, para, pelo menos, coordenar o nível dos juros e das paridades cambiais consoantes com os objetivos de continuidade do

crescimento e de difusão desse *cluster* de inovações da microeletrônica e da informática. Esses três pontos são referências importantes do ponto de vista da macrocoordenação do processo de crescimento e dos aspectos político-institucionais que viabilizaram a difusão das novas tecnologias.

Outra questão importante do ponto de vista das políticas de Estado, das políticas macroeconômicas, são as características dos mercados de capitais e dos mercados de bens e serviços nos anos 80, que mudaram radicalmente.

Em primeiro lugar, houve, nos anos 80, uma consolidação da internacionalização do sistema monetário-financeiro no sentido de que os bancos americanos, europeus e, depois de 1985, também os bancos japoneses passaram a ter estratégias de reprodução do seu capital a nível internacional: inventam novos produtos financeiros e modificam suas formas tradicionais de crédito e financiamento. Ou seja, securitização, *commercial papers* e uma série de novos instrumentos de financiamento ganham dimensão em detrimento, algumas vezes, dos tradicionais créditos bancários. As grandes multinacionais mudam, também, suas estratégias no sentido de internalizar, no âmbito de sua própria organização, a questão do financiamento. As grandes transnacionais têm instituições financeiras não só para se autofinanciarem, mas também para atuarem enquanto capital financeiro a nível internacional, e com suas *trades*, no comércio internacional, impondo-lhe uma ótica mais abrangente decorrente da estratégia global da empresa.

A estratégia das principais empresas transnacionais assentam-se em três pilares. Há uma estratégia de longo prazo, onde a questão da introdução do progresso técnico é a variável central para definição dos investimentos. A longo prazo, a introdução de tecnologia, os ganhos de produtividade e competitividade constituem pré-requisitos à manutenção das empresas no mercado.

A médio prazo, a estratégia dessas empresas passa pela definição das partes respectivas de mercados interno e externo de suas produções (a questão das exportações intratirmas ou entre países) e pela definição das margens de lucro desejadas. Ou seja, enquanto nas primeiras (de longo prazo) a tecnologia é um elemento fundamental, nas estratégias de médio prazo dessas corporações a questão do câmbio e dos juros são vitais, porque define a participação nos mercados internos e externos e a possibilidade de efetivação das margens desejadas de lucro.

Por fim, na estratégia de curto prazo dois componentes são fundamentais: como ganhar capacidade para reagir a qualquer tipo de choque externo; e se, frente a choques inesperados (por exemplo, mudança da paridade cambial ou da política de juros), as empresas podem manter-se no mercado a curto prazo, através da geração de rendas alternativas, muitas vezes derivadas de lucros não operacionais. Aqui, mais uma vez, a questão dos juros e do câmbio é vital.

Essa decomposição acadêmica, artificial, das estratégias das empresas visa reforçar minha hipótese inicial de que seria impossível difundir esse novo paradigma tecnológico caso não tivessem sido recolocadas, a partir de 1982/83, as condições de curto e médio prazos: um ambiente macroeconômico e de políticas institucionais que possibilitasse a difusão do novo paradigma tecnológico.

Uma última observação em relação às políticas econômicas é que as alterações institucionais do sistema monetário-financeiro internacional e, sobretudo, a mudança na concepção do papel das políticas macroeconômicas foram deixando cada vez menos espaço para as políticas setoriais e, especificamente, para uma política industrial- tecnológica abrangente como as vigentes até então. Mesmo naqueles países como

Japão, França e Itália, que tinham tradição de forte intervenção do Estado em setores específicos, tal prática se arrefeceu a partir da década de 80. Por exemplo, em 1983, os EUA começaram a pressionar o Japão para que liberalizasse o seu mercado financeiro e promovesse reformas institucionais que caminhassem no sentido de maior abertura dos mercados. Em 1985, o mercado financeiro japonês foi totalmente liberalizado, e, com isso, as relações do Banco Central do Japão com os seus bancos, que se internacionalizaram, e com seu mercado financeiro interno, que se abriu para o Exterior, complexificaram-se. Ou seja, o Banco do Japão não pode mais, nesse novo contexto, desenvolver plenamente suas funções de banco de fomento, como, por exemplo, equalizar a taxa de juros para projetos prioritários. No caso francês, o Governo Mitterrand tentou, durante o início de seu primeiro mandato, implementar uma política de complexos industriais como forma de reestruturação da economia francesa. Mas, em 1983, os estrangimentos macroeconômicos reverteram essa política, e até hoje não foi possível (e será cada vez menos com a perspectiva de unificação européia) retomar políticas setoriais industriais ativas. Isso é uma realidade que se pode observar na maioria dos países da OECD. Cresce a dimensão dos ajustes macroeconômicos, cujos objetivos centrais são estabilidade monetária, financeira e cambial, e crescem, também, os ajustes microeconômicos, quais sejam, os ajustes das estratégias empresariais. Nesse sentido, as grandes empresas passam a fazer muito mais política industrial ativa do que os governos. E, muitas vezes, as estratégias de ajustes micro são conflitantes com as estratégias de ajuste macroeconômico, havendo, então, a necessidade de arbitragens. Quem faz essa arbitragem? Isso depende do aparato institucional, das relações específicas do Banco Central com o Tesouro e com o sistema financeiro e da organização fiscal de cada país, que determinam contornos e especificidades às arbitragens realizadas.

Essas mudanças no cenário macroeconômico e nas estratégias microeconômicas (empresariais) são vitais para compreender o que foi e que papel teve a difusão das novas tecnologias — principalmente de informática e de microeletrônica, pela capacidade de "irrigação" dos demais setores industriais.

A importância da difusão dessas novas tecnologias deriva da capacidade de articulação e difusão simultânea desse novo *cluster* — desse novo conjunto de inovações baseadas em novas tecnologias de informática e de microeletrônica — sobre o conjunto do sistema produtivo ou das estruturas industriais. Dada essa abrangência, esse novo paradigma — através da aplicação da microeletrônica e da informática — permite uma base tecnológica comum a uma constelação de produtos e serviços, que vão desde os bens de consumo duráveis e não duráveis, os serviços de automação bancária, de automação comercial, etc. até os bens de capital, onde ela é mais radical, dado o papel do setor na redefinição da competitividade sistêmica. São os bens de capital — as mudanças nas formas de produzir máquinas — que definem, em grande medida, as alterações que ocorrerão nas demais indústrias.

Uma outra característica é que a capacidade de criar e de difundir um novo paradigma tecnológico depende da capacidade dessa nova tecnologia de intervir, num espectro muito amplo de indústrias, no sentido de reorganizar a produção, redefinir a competitividade, mudar a produtividade do trabalho e redefinir o nível de preço e as margens de lucro dessas indústrias. As pesquisas mais recentes nos EUA, Europa e Japão constataam que os principais produtos derivados da informática e da microeletrônica têm tido um decréscimo de preço médio anual em torno de 20%, fato inédito no capitalismo em qualquer ciclo de produto ou de processo produtivo. Esse barateamento

dos preços dos produtos é a base da difusão de novos bens. E é importante não só porque essa redefinição da produtividade sistêmica é repassada aos preços finais. A importância maior dessa redução de custo, do ponto de vista da reestruturação industrial, é a redefinição da eficiência do capital do sistema capitalista como um todo. Os padrões de eficiência do capital nos anos 80 tornaram-se radicalmente diferentes não só em termos dos resultados finais, da diversificação de produtos e de serviços que podem outorgar aos usuários, mas, sobretudo, do ponto de vista do planejamento das margens de lucro desejadas pelas empresas, o que nos remete novamente à questão das estratégias empresariais. A queda nos custos de produção, a redefinição das relações entre densidade do capital, trabalho e organização do trabalho nas fábricas parecem-nos aspectos importantes a salientar.

Podemos resumir em cinco pontos as tendências atuais do sistema produtivo e as características de sua reestruturação. O primeiro é o peso crescente do complexo eletrônico (aproximação das indústrias eletrônica e mecânica e indústria de telecomunicações, que é grande usuária e, também, grande produtora de inovação), a partir de 1983/84, nas estruturas industriais dos países desenvolvidos. Esse complexo suplantou, em alguns casos, a indústria automobilística, que era, junto com a química, um dos carros-chefe da estrutura industrial até 1970. A análise da participação do valor agregado setorial sobre o valor agregado total dos principais países mostra que ganha peso o conjunto das indústrias eletrônica e metal-mecânica; e que também ganham peso dentro desse conjunto — isso é importante — aqueles produtos de maior valor agregado. É um ciclo de produto de valor agregado elevado e de necessidade de financiamento para o investimento também elevado, em que pese à questão da divisibilidade da produção em alguns setores. Por exemplo, a química de um modo geral e as indústrias de processo contínuo têm tido uma redefinição dos processos produtivos através da introdução dessas novas tecnologias, mas não perdem, por isso, o seu caráter de plantas em larga escala.

Um segundo ponto importante é a aproximação da base técnica do sistema de bens de capital da base microeletrônica. Na verdade, é a emergência da mecatrônica como um setor importante pela capacidade que tem de difundir tecnologia. O terceiro é a automação integrada e flexível como novo paradigma de produção. Existe toda uma discussão: se são as novas tecnologias que induziram uma flexibilização do trabalho, uma redefinição das formas de organizar a produção dentro da fábrica, ou se, na verdade, essas novas tecnologias de automação integrada e flexível foram possíveis e foram mais adequadas no Japão porque anteriormente havia uma estruturação e uma organização das formas de produzir diferentes das que existiam, por exemplo, na Europa e nos EUA. O que seria virtuoso no caso japonês é que ele pode aplicar e difundir essas novas tecnologias a um sistema de organização de trabalho preexistente, que se compatibiliza melhor do que o ocidental ao novo progresso técnico. Essa é uma questão controversa. Mas, de qualquer forma, a questão da automação integrada e flexível e a nova organização do trabalho nas fábricas são os pontos-chave desse novo paradigma da produção dos anos 80. É esse o novo paradigma. Ele é abrangente no sentido de que consegue irrigar tanto aquelas indústrias de processo contínuo, que absorveram perfeitamente os controladores lógicos programáveis, dando um novo ritmo à produção, e que elevaram a produtividade, quanto aquelas indústrias de processo de automação discreto, que têm fases que são interrompidas e fases que são bem definidas, ou mesmo aquelas que têm processo de automação fragmentado, as linhas de montagens. Esses três tipos de indústria — processos contínuos, processos discre-

tos e de automação fragmentada — cobrem o essencial do processo de produção dentro do sistema fabril. Essas novas tecnologias, referendando o ponto anterior, tiveram a capacidade de redefinir grande parte da forma de produzir e, sobretudo, de redefinir os preços relativos dessas indústrias no mundo capitalista avançado.

Os dois outros pontos importantes são: as mudanças que as novas tecnologias ocasionaram na organização do processo de trabalho dentro da fábrica e as suas consequências sobre o movimento sindical — principalmente na Europa — e sobre as relações entre o capital e o trabalho; e as redefinições das estratégias empresariais.

Fixemo-nos neste último ponto, à guisa de conclusão. A transformação que vem ocorrendo em paralelo à difusão das novas tecnologias nas estratégias dos grandes grupos, no sentido da redefinição de suas margens de lucro, de suas fatias de mercado e de suas estratégias de globalização, permite minimizar a instabilidade microeconômica ou maximizar a rentabilidade a partir da diversificação dos riscos cambiais, da aplicação em mercados financeiros diversos e da obtenção de lucros não operacionais que possam, em qualquer eventualidade, compensar a queda de lucros operacionais e permitir que a empresa, a curto prazo, sobreviva no mercado e garanta, com esse curto prazo, a sua passagem para o médio e longo prazos.